

COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN ACTA No. 161

Fecha: 27 de septiembre de 2017. Hora: 1:00 p.m.
Lugar: Carrera 69 # 25B - 44, Edificio World
Business Port, Piso 10 - ISA

1. VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM ✓ X

Agente	Empresa	Asistencia		
Transmisor	INTERCOLOMBIA	Pablo Javier Franco	Principal	✓
		Jorge Mauricio Areiza	Suplente	✓
	EPM	Diego Humberto Montoya	Principal	x
		Jhon Giraldo Vega	Suplente	✓
	EEB	Jairo Pedraza Castañeda	Principal	x
		José Vicente Melo	Suplente	✓
		Camilo Ordoñez	Suplente	x
Gran Consumidor	ECOPETROL	Roger Mina	Principal	x
		Carolina Castellanos	Suplente	x
	OXY	José Vicente Gómez	Principal	x
		Manuel Pimentel	Suplente	x
	CERROMATOSO	José Ramón Mercado	Principal	x
		Victor Luis Pereira Bossio	Suplente	x
Comercializador	CODENSA	Juan Carlos Serrato	Principal	x
		Manuel Gómez Pineda	Suplente	✓
		Andrés Aldana	Suplente	x
	ISAGEN	Agustín Escobar Moreno	Principal	x
		Hernán Palacios Perdomo	Suplente	✓
	ELECTRICARIBE	Héctor Andrade Hamburger	Principal	x
Henry Andrade		Suplente	✓	
Generador	TERMOBARRANQUILLA	Gilberto Marengo	Principal	x
		Stephania Bernier	Suplente	✓
Distribuidor	EPSA	Gustavo Velandia Palomino	Principal	x
		Michael Eduard Muñoz	Suplente	x
		Juan David Correa	Suplente	x
		Cesar Urrego	Invitado	✓
CND	XM	Juan Gonzalo Ortega	Invitado	✓
		Angela Buendía	Invitado	✓
Ministerio	MME	Elsa Fernanda Márquez	Invitado	✓
		José Edilberto Muñoz	Invitado	x
UPME	UPME	Ricardo Ramírez Carrero	Secretario	x
		Antonio Jiménez	Secretario	✓
		Silvana Fonseca	Secretario	✓
		Luis Alejandro Reyes	Secretario	✓

Se da inicio a la reunión No.161 del Comité, verificando el cumplimiento del quórum. Debido al paro de pilotos de Avianca, algunos agentes no pueden trasladarse a Bogotá y se

COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

ACTA No. 161

conectan por teleconferencia, éstos son: EEB, ISAGEN, ELECTRICARIBE, EPSA, TEBSA y XM.

La agenda tiene un solo punto: comentarios a la resolución de la UPME “*por la cual se define el procedimiento para las solicitudes de conexión al Sistema Interconectado Nacional – SIN y la aprobación de proyectos relacionados con activos de uso de nivel 4*”.

2. COMENTARIOS A LA RESOLUCIÓN

Se resaltan algunos de los comentarios realizados por el Comité:

- Sobre el artículo 2 - Definiciones, XM menciona que en la definición de Promotor de Proyecto, no se incluye a los operadores de red y a los inversionistas. La UPME indica que los OR se encuentran dentro del término Transportadores. INTERCOLOMBIA y EPM indican que los inversionistas se encuentran dentro de los mencionados generadores y recalcan la inconveniencia de colocar la palabra inversionista en esta definición.
- INTERCOLOMBIA se refiere a la definición de Capacidad Disponible, por la relevancia de diferenciar entre capacidad física y capacidad técnica, determinar la capacidad en un punto de conexión depende de los supuestos que tenga en cuenta el transportador o la UPME. Se propone modificar esta definición teniendo en cuenta que la viabilidad técnica de un punto es diferente a la viabilidad física, así mismo, tener en cuenta esta inquietud para la definición de Viabilidad de la Conexión.
- Sobre el concepto de Informe de Oportunidades de Conexión, CODENSA e INTERCOLOMBIA mencionan la inquietud sobre las incertidumbres al momento de generar el informe y la rápida desactualización del mismo (debido entre otras razones a los cambios constantes de la demanda). Este informe es de carácter referencial y no hay un formato estándar para que los transportadores lo elaboren.
- EPM indica la importancia de incluir en el ámbito de aplicación, a los autogeneradores y cogeneradores, y hacer claridad que se referirá a generadores.
- INTERCOLOMBIA manifiesta que con respecto al artículo 3 tiene dos comentarios: i) con respecto al literal b, es importante definir una temporalidad, es decir la vigencia que tiene la información y ii) con respecto al literal d, incluir las solicitudes aprobadas por la UPME.
- CODENSA indica que, en conversaciones con los promotores, éstos han manifestado principalmente dos inquietudes: i) claridad en la información empleada para el planeamiento y ii) manejo de escenarios para el punto de conexión.
- INTERCOLOMBIA manifiesta que la resolución tiene un buen enfoque, aunque se espera que la UPME dé mayor claridad en cuanto a los procedimientos, supuestos, soportes e información a utilizar en el estudio de conexión. Con relación al anexo 1 de la resolución, se considera necesario completar los estudios adicionales que se deben solicitar a los promotores.

COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

ACTA No. 161

- La UPME hace claridad acerca de la consultoría que se está desarrollando de los aspectos técnicos para la conexión de plantas solares, la cual va enfocada a darle señales al regulador con respecto a la modificación del código de conexión.
- CODENSA manifiesta que el tema de vigencia de la conexión genera inquietudes en cuanto a asociar la vigencia del concepto a la construcción del proyecto. La UPME indica que se han recibido varios comentarios con relación a este tema y se está revisando al detalle.

Con relación a los costos de conexión, CODENSA considera importante revisar si la UPME debe seguir emitiendo conceptos de conexión en el SDL, quizás la resolución no brinde los argumentos que justifique este cobro por parte de la Unidad.

Finalmente pregunta hasta qué punto se necesita la información del SDL, ya que es un sistema que cambia frecuentemente debido a condiciones operativas y no es conveniente para el planeamiento de la UPME este tipo de información. Además, pregunta cómo evaluaría la UPME los beneficios en el SDL teniendo en cuenta que hay equipos y diagnósticos que se hacen directamente con el cliente final. La UPME indica que el tema se revisará.

- EPM manifiesta que: i) las proyecciones de demanda de la UPME para el STN son muy acertadas aunque para proyectos en el STR y SDL, el OR tiene una depuración más ajustada, la cual tendría resultados más precisos, ii) para las alternativas presentadas en los estudios, se debe seguir manteniendo la alternativa de conexión (menor costo al sistema), iii) incluir dentro de los requisitos, la viabilidad de la conexión, iv) considerar estudios integrales cuando hay confluencia de proyectos en una misma área de influencia, v) en el artículo 6, definir el reporte de información en un tiempo mayor, que no sea mensual, vi) para las plantas menores a 1 MW, incluir los numerales f y k.

Finalmente, con relación al anexo 1 – factor de potencia, resalta que no en todos los puntos se puede garantizar un factor de 0.9, en área de alta importación de generación se requiere importación de potencia reactiva, es importante considerar este tema.

- ELECTRICARIBE indica que se debe dejar claro, en el capítulo 6 – conexión para plantas mayores a 10 MW, que estas plantas también se conectan en el SDL, no solo en el STR.
- EEB manifiesta su inquietud respecto al requerimiento de la versión impresa de las solicitudes, debido a lo extenso que pueden llegar a ser los anexos.
- XM pregunta qué pasa con las plantas que no inician la construcción en el tiempo estipulado por la UPME, pero han cumplido con los requisitos estipulados en la regulación de la CREG. La UPME indica que el tema se está revisando.

COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN
ACTA No. 161

- EEB recalca la importancia de la definición de un procedimiento para el pago ante la UPME, dejar claridad que el pago de la UPME es diferente al pago que se le hace al Transportador.

Finalmente, los agentes enviarán los comentarios detallados para que sean incluidos como anexo al acta.

3. VARIOS

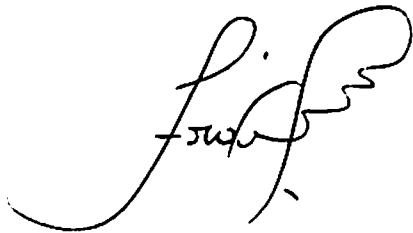
- Se cita a la reunión del GTR para el 27 de octubre con la participación de KEMA. La presidencia del CAPT lee la agenda de la reunión.

4. COMPROMISOS

A continuación, se presentan los compromisos adquiridos en la reunión:

Tabla 1. Compromisos adquiridos en la reunión CAPT – 161.

Ítem	Descripción	Fecha	Responsable	Observación
1	Enviar comentarios detallados de cada agente	29/09/2017	CAPT	
2	Consolidación de comentarios para enviar a la UPME.	03/10/2017	INTERCOLOMBIA	



PABLO JAVIER FRANCO RESTREPO
Presidente



ANTONIO JIMENEZ RIVERA
Secretario Técnico

COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

ACTA No. 161

ANEXO

PROYECTO NORMATIVO SOLITUDES DE CONCEPTO DE CONEXIÓN

CIRCULAR EXTERNA UPME Radicado 20171000026791

Fecha: 31-07-2017

Comentarios CAPT

1. En el caso de presentarse múltiples solicitudes de conexión, y en particular para estudios desarrollados al mismo tiempo por diferentes promotores, es necesario asegurar un mecanismo que permita un manejo de información estándar, actualizado, claro y común, sin afectar la confidencialidad de la información. En este sentido, si bien la propuesta de resolución busca lograr este objetivo, se recomienda revisar cómo podría complementarse a fin de asegurar que este aspecto se cumpla efectivamente.
2. Dados los cambios tecnológicos que se vienen presentando con la entrada de generadores renovables no convencionales en el sistema, cuyas exigencias e impactos para la operación del sistema apenas se están evaluando, se recomienda complementar el Anexo 1 en cuanto a los criterios y análisis necesarios para evaluar el impacto de la entrada de este tipo de generación en el SIN.
3. Otro aspecto que se considera necesario sea incorporado en el Anexo 1, es el asociado con los niveles de cortocircuito, ampliando el cálculo de manera que en la conexión de fuentes renovables se verifique el cumplimiento del cálculo de la "Short Circuit Ratio" (SCR) como parámetro de definición de la capacidad de la red, para lograr la conexión de las nuevas fuentes, y dependiendo de su resultado indicar la incorporación de medidas adicionales para la conexión, como entrada de generadores síncronos, nuevas líneas o elementos FACTS.
4. Sobre el Artículo 1, en el ámbito de aplicación, se recomienda incluir la conexión de auto generadores y cogeneradores al SIN, con el fin de abarcar la totalidad de agentes que solicitan conexión al SIN
5. Se recomienda precisar la definición "Capacidad disponible", siendo que la disponibilidad de conexión es el resultado de un análisis de viabilidad física y técnica, que depende en gran parte de los supuestos de demanda, despacho y generación que se definan; además es un valor variable si se analiza una subestación de manera independiente o en conjunto con otras en la misma área eléctrica
6. Se recomienda precisar la definición de concepto de conexión, teniendo en cuenta la necesidad de que esté incluido el concepto de viabilidad física del transportador. Se sugiere el siguiente texto: "Pronunciamiento de viabilidad técnico económica de una solicitud de conexión emitido por la UPME posterior a la viabilidad de conexión emitida por el transportador que genera un derecho frente a una capacidad de transporte y la obligación de uso a un generador o a un Usuario no Regulado del Sistema Interconectado Nacional – SIN, según se establece en la presente resolución"
7. Se recomienda revisar con detalle la metodología y alcance del estudio de oportunidades de conexión, a fin de que sea un medio de referencia suficiente y válido,

COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

ACTA No. 161

considerado como una fuente de consulta que en todo caso no sustituye la profundidad requerida para un estudio o emisión de concepto de conexión, que permita sustentar por sí solo una calificación de viabilidad de una conexión.

8. Sobre el estudio de oportunidades de conexión para el caso de los OR a nivel de subestaciones del SDL, se recomienda reconsiderar la presentación del informe de oportunidades de conexión de generación y demanda, ya que la dinámica permanente de las conexiones en el sistema de distribución local podría hacer que dicho informe no agregue valor para el planeamiento del SIN debido a su nivel de detalle.

Las conexiones en media y baja tensión evolucionan más rápido que el término de tiempo propuesto en la resolución para actualizar el informe, lo cual implicaría que los OR incorporen recursos adicionales (personas y aplicaciones informáticas) para realizar los análisis periódicamente a sus subestaciones y por tanto conllevaría costos adicionales de AOM que podrían no ser necesarios para la utilidad que podrían representar dichos informes.

En lugar de este informe, se propone que, para contribuir al planeamiento de la UPME, los OR con cada reporte anual del plan de expansión remitan con su mejor criterio los análisis para el STR, con las posibilidades de conexión de generación y los impactos en sus sistemas por las conexiones de generación autorizadas o en curso. A su vez, que estos reporten con frecuencia trimestral el estado de trámites o novedades de conexión, en lugar de la frecuencia mensual que se indica en el proyecto de resolución.

9. Conceptos de Conexión a cargo de la UPME: Teniendo en cuenta la dinámica que ha adquirido la tendencia para incorporar recursos de generación y la necesidad de contar con procedimientos ágiles, se sugiere revisar la necesidad de que la UPME apruebe conexiones de generación a nivel del SDL, considerando además su capacidad para evaluar los impactos en el STN y los STR.

Consideramos que la UPME debe tener una visión general de los SDL; no obstante, la dinámica de planeación y operación de los SDL hacen que sea complejo (tiempo y cantidad de información, condiciones propias de cada OR, condiciones operativas, políticas de cada OR, etc.) y que pueda no generar valor entregar mensualmente la información solicitada. Es importante tener en cuenta que los OR reciben cientos de solicitudes mensuales, especialmente en el nivel de tensión II, y la información es altamente cambiante. Para una adecuada planeación del sistema, es suficiente contar con una información agregada a nivel de STR, la cual podría ser suministrada con una periodicidad anual. Incluso, podría ser interesante analizar la posibilidad y conveniencia de articular dicha información con la información de oportunidades de conexión presentada anualmente por los Transportadores, la cual puede ser abordada y analizada desde el CAPT. Se debe aclarar que esta información no es vinculante (es indicativa) y que solo sirve de referencia para los diferentes interesados en conectarse al SIN.

Así mismo, podría ser necesario únicamente la emisión de conceptos para proyectos conectados a niveles de tensión 4 y STN, cuando estos requieran una expansión de la red de uso, lo cual puede identificarse por el transportador respectivo.

10. Sobre la definición de Unidad Constructiva, se recomienda que esta se amplíe, incluyendo además las UC de la Resolución CREG 011 de 2009

COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

ACTA No. 161

11. En relación con el Artículo 3, literal a), se recomienda utilizar las proyecciones de demanda propuestas por la Unidad para las zonas diferentes al área de cobertura del OR, y utilizar las proyecciones del OR para el área de cobertura del mismo (SDL y STR), teniendo en cuenta que este puede tener un pronóstico con menor incertidumbre en su área de cobertura.
12. Sobre el literal d) de la página 6, si bien los transportadores aprueban o no un estudio de conexión a sus subestaciones, esa aprobación no es vinculante para el Plan de Expansión, el cual incluye las obras que finalmente aprueba la UPME, en función de sus análisis posteriores a la recepción del concepto del transportador. Por lo anterior, se recomienda que solo se incluyan proyectos que hayan sido aprobados por el transportador y por la UPME, con lo cual ya se tendría una asignación de punto de conexión y en esa medida una reserva asegurada para proyectos que hayan cumplido con los requisitos para la conexión.
13. Artículo 3, literal e): este literal menciona un horizonte de análisis de mínimo 5 años. Por otro lado, en el Anexo general, se define el horizonte de análisis de los estudios, desde la fecha de entrada en operación del proyecto hasta el último año del plan de expansión de referencia vigente. Se sugiere revisar y armonizar estos dos horizontes de análisis, pudiendo ser el más adecuado el mencionado en el Anexo.
14. En cuanto a los aspectos de trámite para verificar el cumplimiento de requisitos y establecer el orden de asignación, es pertinente reconsiderarlos para evitar problemas prácticos en el caso de dos solicitudes radicadas el mismo día, pues el orden de llegada dependería de la fecha en que la UPME emita la comunicación en cada caso.
15. Sobre el literal k) de la página 7, no es clara la definición de cómo se determina la energía adicional transportada, la referencia de dónde se mide o cómo se interpreta dicho cálculo. Se recomienda aclarar esa definición.

Adicionalmente, en este apartado no se estipula que, de las dos alternativas, mínimo una deba corresponder a activos de conexión; solo se menciona que sean dos alternativas. Se recomienda a la Unidad que se indique que al menos una alternativa deba ser a través de activos conexión.
16. En el Artículo 3, Parágrafo, falta incluir dentro de los requisitos, la viabilidad de la conexión (concepto técnico-económico del transportador) para la conexión de una demanda o una generación
17. En relación con el Artículo 5, se recomienda aclarar el literal i), dado que el caso tratado está asociado a un proyecto que excede la capacidad del punto de conexión, y se indica que se emite concepto asignando la capacidad total disponible, lo cual dejaría parte del proyecto sin capacidad. Por lo anterior, se sugiere informar al promotor sobre la disponibilidad existente y en caso de que el proyecto no pueda reducir su capacidad, dejar el concepto condicionado en términos de lo indicado en el inciso ii).

Se propone adicionar un Parágrafo en el cual se indique que, ante la confluencia de proyectos de generación en el mismo sistema de influencia, la Unidad debe hacer un único estudio integral (con visión sistémica) que resuelva las necesidades de evacuación de generación (ejemplo cuencas hídricas con alto potencial de Generación y varios promotores interesados desarrollando estudios de conexión simultáneamente)

COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

ACTA No. 161

18. En relación con el Artículo 6, se sugiere que la información sea actualizada por la UPME cada que aparezca nueva información reportada por los transportadores, y se actualice en el portal de la UPME según el plazo indicado, bajo responsabilidad y diligenciamiento de la Unidad. Así mismo, se recomienda definir una temporalidad de validez de la información disponible a fin de que los estudios realizados tengan una vigencia adecuada y no queden desactualizados fácilmente.
19. En relación con el Artículo 11, se recomienda definir que la impresión en medio físico no aplique para los anexos de los análisis técnicos, dado que generalmente son muy voluminosos, y para su revisión y manejo se ha optado por mantenerlos en medio digital
20. Sobre el Artículo 14, se recomienda dejar claras las condiciones bajo las cuales se puede perder la vigencia de un concepto de conexión, dado que se reserva la aprobación hasta la FPO del proyecto, lo cual, en caso de que este no sea desarrollado por el promotor, puede limitar la entrada de otros proyectos con interés real de poderse conectar.

Complementariamente, teniendo en cuenta que la construcción de redes de uso y conexión, así como la ejecución de proyectos de generación, requieren de la obtención de permisos de autoridades ambientales o territoriales, los cuales pueden escapar a la gestión diligente del promotor del proyecto o del ejecutor de la redes (si se trata de redes de uso a cargo de un Transportador), se recomienda que se consideren exclusiones asociadas a eventuales incumplimientos de fecha por demoras en la obtención de permisos ante terceros. Por otra parte, del proyecto de resolución no es clara la manera en que se vincularía la curva S de ejecución de los proyectos con la vigencia de los conceptos, por lo cual se recomienda revisar este punto.

21. En el Artículo 15, se define que el transportador debe indicar claramente y sin condicionamientos la viabilidad otorgada. Al respecto, es necesario tener en cuenta que el transportador no tiene injerencia ni poder de decisión en cuanto a la viabilidad física por fuera de los límites de la subestación de conexión, es decir, no tiene como garantizar la viabilidad de accesos a la llegada de la subestación, por lo cual en este tipo de casos se debe admitir que el concepto se dé con un condicionamiento de que el promotor del proyecto será el encargado y responsable de viabilizar las condiciones físicas para su conexión. Así mismo, se recomienda admitir que existan condicionamientos en los casos en que la capacidad solicitada del proyecto exceda la capacidad del punto de conexión, según lo indicado en el punto 17.
22. En el Artículo 21, se considera pertinente incluir los literales f) y k) dentro de los estudios a realizar, dado que en algunas situaciones puede existir congestión de generación.
23. En el Anexo, sobre los criterios operativos a ser tenidos en cuenta en la expansión, se recomienda tener especial cuidado con el concepto definido en el numeral 2, pues en aquellos Sistemas de Distribución que exportan mucha generación, se requiere mucha potencia reactiva para permitir la circulación de la potencia activa, y más aún cuando los generadores menores no tienen un compromiso explícito de generar reactiva. Se solicita a la Unidad ampliar el criterio de 0.9 (factor de potencia) para las condiciones particulares de los transportadores.

COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

ACTA No. 161

24. También en el Anexo, sobre la consideración de plantas menores, filo de agua y capacidades de respaldo, si bien las plantas menores no representan garantía de generación permanente (por no disponer de embalses), es claro que existen plantas a filo de agua que son de gran tamaño (Ituango 2400 MW, Carlos Lleras 75 MW, Escuela de Minas 55 MW, Río San Juan 117 MW, San Miguel 44 MW, Santo Domingo 56 MW, etc.), y cuya inclusión o exclusión representa por tanto cambios significativos en los resultados de planeamiento, especialmente cuando se tienen áreas con superávit de generación. De acuerdo con esto, recomendamos definir criterios para la consideración de estos proyectos a filo de agua que no son plantas menores, en los análisis de planeamiento.
25. Finalmente, entendiendo y valorando que el proyecto de resolución de la UPME busca mayor claridad en los procedimientos a seguir para las conexiones a las redes, se recomienda a la Unidad que revise cuáles de los aspectos propuestos en esta resolución deben ser definidos por la CREG, a fin de evitar posibles cuestionamientos por parte de terceros.